

ВЕДЫ

№ 28 (2496) 14 ліпеня 2014 г. Навуковая інфармацыйна-аналітычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.



ПАРАД ВОЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА MILEX-2014

Эта выставка международного масштаба объединяет под крышами своих павильонов военных, конструкторов, ученых и многих других, кто связан с технологиями военно-промышленного комплекса. Каждый раз MILEX удивляет своих гостей очередными новинками. Ныне она поразила не только экспонатами, но и значительно увеличившимися масштабами экспозиции – около 5 тыс. кв.м на закрытой и 8 тыс. кв.м на открытой площадках.



MILEX-2014 прошел в «Минск-Арене». В торжественном открытии выставки принял участие Премьер-министр Республики Беларусь Михаил Мясникович. Он подчеркнул, что MILEX – одна из крупнейших выставок подобного рода в Восточно-Европейском регионе. Она всегда отражала тенденции и перспективы мирового рынка вооружений.

Отвечая на вопросы журналистов, касающихся военного сотрудничества Беларуси и России, Михаил Владимирович отметил, что надо создавать совместные компании, а не работать через промкооперацию. Он подчеркнул, что белорусско-российская, а также российская и белорусская продукция, относящаяся к средствам связи, могла бы стать более конкурентоспособной на мировом рынке. «И это действительно проблема и для ученых, и для конструкторов, чтобы серьезно подвинуть вперед вот это направление», – добавил М.Мясникович.

Среди гостей выставки были Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков и Председатель ГКНТ Александр Шумилин (**на фото**). MILEX-2014 получилась разнообразной и многовекторной выставкой. Свои разработки представили около 140 производителей из Италии, Китая, России и других стран. Организаторами мероприятия выступили Государственный военно-промышленный комитет Республики Беларусь, Министерство обороны Республики Беларусь и НВЦ «БелЭкспо».



С момента проведения предшествующей выставки прошло 3 года. Ведущие организации оборонного сектора экономики Беларуси за это время создали достаточное количество образцов современного вооружения, военной и специальной техники. Потому интерес к экспозиции предсказуемо высок.

Львиную долю площадей занимала продукция 80 предприятий белорусской «оборонки», для которых выставка MILEX давно стала отличной площадкой для выхода на новый технологический уровень. В этот раз свои разработки представили организации и учебные учреждения Министерства обороны, Государственного пограничного комитета, Министерства по чрезвычайным ситуациям.

На коллективном стенде Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь демонстрировалось 158 научно-технических разработок, в том числе 121 – Министерства образования и 37 – Национальной академии наук Беларуси. Экспонаты представили восемь вузов и три научно-производственные организации НАН Беларуси (Объединенный институт машиностроения, Физико-технический институт, НИРУП «Геоинформационные системы»).

Помимо своих основных задач, MILEX преследовал и куда более глобальные цели. Ведь представляемые здесь разработки становятся основой развития оборонного сектора экономики Беларуси. Так, реализуя выработанную стратегию, была создана программа развития Госкомвоенпрома на 2011-2015 годы, которая взаимоувязана с Концепцией строительства и развития Вооруженных Сил Республики Беларусь. Например, в течение 2013 года организациями, входящими в систему Госкомвоенпрома, завершено выполнение более 50 научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, создающих задел на последующие годы по 5 государственным научно-техническим программам и госпрограммам научных исследований. За этот период на снабжение Вооруженных Сил принято более 30 новых образцов военной и специальной техники.

К слову, изначально направленная на военные нужды инновационная деятельность в последствии дала серьезный импульс в развитии аэрокосмических, информационных и телекоммуникационных технологий. Все это позволило получить весомые результаты в космической (космическое приборостроение), авиационной (экспериментальная авиация) и машиностроительной (автомобилестроение) отраслях промышленности. На этой базе были созданы современные и перспективные цифровые системы и средства связи, а также сделан большой шаг вперед в сфере навигации (в том числе спутниковой) с применением ГЛОНАСС-технологий.



Еще одной важнейшей сферой является кибернетика. Практически во всех странах мира киберпространство стало рассматриваться как полноценный пятый театр военных действий. Все шире применяется полностью автоматизированные и роботизированные боевые комплексы. И потому самым важным событием в оборонной отрасли за последнее десятилетие стало появление беспилотных летательных аппаратов. По мере развития технологий они быстро берут на себя функции, которые традиционно входили в круг обязанностей человека. Не остались в стороне от современных тенденций и белорусские разработчики, что можно было увидеть на стенде ФТИ НАН Беларуси.

В рамках MILEX прошла и 6-я Международная научная конференция по военно-техническим проблемам, использованию технологий двойного применения в формате семи секционных заседаний. Здесь обсуждались создание радиоэлектронных изделий, геоинформационные системы управления и автоматизированные системы управления войсками и оружием, контрольно-измерительные и испытательные приборы и оборудование. Речь также шла о перспективных инерциальных навигационных датчиках, приборах, системах и комплексах для наземного, воздушного и морского использования.

В центре внимания докладчиков были и системы противодействия высокоточному оружию, системы и средства РЭБ, радио-, радиотехническокой и радиолокационной разведки, связи, средства подвижности вооружения.

Как всегда MILEX удивила новинками. На обзорной площадке можно было познакомиться с образцами новой военной техники производства России, Беларуси и других стран. Среди них – легкобронированный автомобиль «Барс», предназначенный для спецподразделений, разведывательных и патрульных действий; новые автомобили производства МЗКТ; амфибийный катер на воздушной подушке «Ямал-730». Интересные автомобили футуристического дизайна «Колун» и «Торос» представила российская группа УАМЗ. Список новинок можно продолжать…

В заключение хочется отметить, что выставка стала не только смотром технологий ВПК, но и своеобразным мостом междупоколениями. У «Минск-Арены» можно было оценить и «гладиаторов» Великой Отечественной войны и послевоенного периода – коллекцию военной техники. Это автомобили ГАЗ-АА, ГАЗ-67, БМ-13 «Катюша», танки Т-34–85, Т-44, ИС-2, ИС-3, БТ-7, самоходные установки СУ-100, ИСУ-152 и другие. Многие из этих экспонатов приняли участие в организованном по поводу 70-летия освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков параде.

Подготовил Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Веды»

Национальная академия наук Беларуси

ПЕРЕДАТЬ ОПЫТ МОЛОДЫМ УЧЕНЫМ



В седьмой раз 7 июля в здании Президиума НАН Беларуси состоялась торжественная церемония вручения государственных дипломов выпускникам магистратуры Института подготовки научных кадров НАН Беларуси (ИПНК). Мероприятие отличалось от предыдущих, поскольку ныне молодые ученые получили дипломы из рук лауреата Нобелевской премии по физике, вице-президента Российской академии наук, иностранного члена НАН Беларуси, академика РАН Жореса Ивановича Алферова.

В этом году более 60 новых магистров сделали очередной шаг навстречу науке. Они успешно сдали кандидатские экзамены, защитили магистерские диссертации, причем 82% от общего количества защищавших работы получили 9 и 10 баллов. Это показатель достаточно высокого уровня знаний по избранной специальности, умения обосновывать проблему и актуальность исследования, способности выпускников к научно-исследовательской деятельности.

Большинство магистров ориентируется на продолжение научных изысканий в институтах НАН Беларуси, а также на работу в различных министерствах и ведомствах. Стоит отметить и то, что студенты магистратуры приняли участие в ежегодном Республиканском конкурсе научных работ студентов вузов. Все магистры, кроме диплома, получили еще один заветный документ – рекомендацию для поступления в аспирантуру.

Напомним, что подготовка магистров в ИПНК НАН Беларуси ведется с 2007 года. В период с 2007 по 2014 год было выпущено 468 магистров, в том числе 8 представителей зарубежных стран.

Коллеги старшего возраста сегодня готовы протянуть руку помощи молодым ученым, передать свой опыт, отметить лучших. Один из таких стимулов – недавно учрежденная премия НАН Беларуси и Международного алферовского фонда, которая составит около 2,5 тыс. долларов США в эквиваленте. Каждый год – своя номинация. Первым лауреатом в 2003 году стал Михаил Дубина, ныне член-корреспондент РАН. «Очень важно поощрять ученых в молодом возрасте. Это потом сыграет свою роль», – особо подчеркнул Ж.Алферов. К слову, номинация определится в сентябре, и уже в этом году мы узнаем имена белорусских лауреатов.

Продолжая тему подготовки научных кадров, Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков отметил, что Академия наук ориентируется на качественное кадровое замещение. «Мы должны готовить столько магистрантов, аспирантов, докторантов, чтобы была возможность заместить ученых, выбывающих по возрасту или другим причинам. Магистратура, аспирантура и докторантура направлены на поиск и подготовку наиболее талантливого ученого, который в дальнейшем смог бы повести одно из приоритетных направлений научных исследований. Мы уже приступили к созданию национальных лабораторий, научных кластеров, и эти структуры должны возглавить выдающиеся ученые», – сказал он.

В рамках встречи Жорес Иванович ответил на вопросы молодых ученых, которые касались самых разных тем.

Что бы ни говорили о молодых ученых, ясно одно – и это не раз повторялось на церемонии – им строить будущее. И от того, насколько тесно будет налажена связь между научными руководителями и молодежью, сегодня зависит перспектива развития нашей науки, а значит и государства в целом.



Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Веды»

По итогам поездки в Китай

Белорусский инновационный фонд планирует использовать опыт Китая по финансированию венчурных проектов, а также найти экспертов для Китайско-Белорусского индустриального парка. Об этом сообщил Председатель Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь Александр Шумилин по итогам визита в Китайскую Народную Республику.

Кроме того, в ближайшее время предполагается обсудить вопросы создания белорусско-китайского венчурного фонда с китайскими венчурными организациями и банками. К слову, в КНР существуют многочисленные фонды для привлечения финансовых средств в инновационную сферу. Например, в области венчурного финансирования действует профессиональная комиссия, которая дает рекомендации по развитию венчурного капитала.

В ходе визита белорусская делегация приняла участие в заседании XI сессии межправительственной белорусско-китайской комиссии по сотрудничеству в области науки и технологий и Харбинском высшем форуме международного научно-технического сотрудничества, на котором был представлен центр развития индустрии высоких технологий «Факел» при Министерстве науки и технологий Китая.

По итогам визита ГКНТ подписал с Департаментом науки и техники народного правительства провинции Хэйлунцзян соглашение о научно-техническом и инновационном сотрудничестве по таким направлениям, как информационные технологии, биофармацевтика, новые материалы, энергосбережение.

Пресс-служба ГКНТ

УКРЕПЛЯЯ РОССИЙСКИЙ ВЕКТОР

Во время мероприятий, посвященных празднованию 70-летия освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков, в Минске с официальным визитом находились делегация Санкт-Петербургского научного центра Российской академии наук во главе с Председателем СПНЦ РАН, вице-президентом РАН, академиком Жоресом Алферовым и делегация Новосибирска во главе с мэром города Анатолием Локтем. Гости встретились с руководством НАН Беларуси, обсудив перспективные направления научно-технического сотрудничества.



Эта встреча состоялась во время посещения Центрального ботанического сада НАН Беларуси **(на фото)**. С белорусской стороны участие в ней приняли первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик, заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Килин и руководитель аппарата НАН Беларуси Петр Витязь. Визит предусматривал обширную культурную программу. Так, Ж.Алферов участвовал в мероприятиях, посвященных Дню Независимости, посетил новый музей Великой Отечественной войны *(более подробно о нем читайте на стр. 8)*, историко-культурный комплекс «Линия Сталина» и музейно-выставочный комплекс в Заславле, государственный мемориальный комплекс «Хатынь», вручил дипломы академическим магистрам *(см. стр. 1)*.

Научно-техническое партнерство между НАН Беларуси и Сибирским отделением РАН осуществляется на основе договора, подписанного 22 января 2009 года в Минске. В его рамках определены приоритетные направления и проекты совместных исследований и разработок НАН Беларуси и СО РАН. Это информационные технологии, математическое моделирование, новые материалы и технологии их производства, физические основы технологий опто- и наноэлектроники, современные лазерные и оптические системы, лазерные технологии. Также среди приоритетов – проблемы энергетики и энергосбережения, материало- и ресурсосберегающие технологии и т.д.

Напомним, в январе этого года Минск посетила делегация СО РАН во главе с Вице-президентом РАН, Председателем СО РАН, академиком А.Асеевым. В ходе визита российская делегация приняла участие в работе Международной научно-практической конференции «Наука инновационному развитию общества», посетила ряд научных учреждений и организаций НАН Беларуси. Состоялась также рабочая встреча руководства НАН Беларуси с делегацией СО РАН, в ходе которой обсуждалось состояние и перспективы научно-технического сотрудничества сторон. Тогда стороны отметили, что научные и деловые контакты ученых двух стран развиваются успешно в рамках действующих соглашений. А это 34 интеграционных проекта со сроком завершения в декабре 2014 года.

Отметим также, что сегодня функционируют научно-исследовательский Центр нефте- и лесохимических технологий на базе ГНУ «Институт химии новых материалов НАН Беларуси» и Института катализа им. Г.К.Борескова СО РАН, совместная лаборатория инновационных биоинженерных технологий на базе ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси» и Института биофизики СО РАН, российско-белорусская лаборатория системной биологии на базе ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси» и Института цитологии и генетики СО РАН.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ,
«Веды»

Национальная академия наук Беларуси

ЖИЗНЬ, НАПОЛНЕННАЯ НАУКОЙ

К 85-летию со дня рождения академика Павла Апанасевича

Свое 85-летие 14 июля отмечает Павел Андреевич Апанасевич – известный ученый в области теории взаимодействия света с веществом, лазерной физики, нелинейной оптики и спектроскопии, доктор физико-математических наук, профессор, академик НАН Беларуси, заслуженный деятель науки Республики Беларусь, лауреат Государственных премий СССР и БССР, почетный директор и главный научный сотрудник Института физики им. Б.И.Степанова.

Павел Андреевич родился в многодетной крестьянской семье в деревне Староселье Докшицкого района Витебской области. Его детство и школьные годы пришлись на тяжелое военное и послевоенное время. П.Апанасевич в 1949 году экстерном закончил Докшицкую среднюю школу и поступил в БГУ. Еще в студенческие годы академик Борис Иванович Степанов, читавший лекции в БГУ, обратил внимание на П.Апанасевича как на сталинского стипендиата, который наряду с отличной учебой и работой в студенческом научном обществе принимал активное участие в жизни физико-математического факультета. В 1954 году он приглашает молодого физика для работы в создаваемый в АН БССР Институт физики и математики.

Первой научной проблемой, решение которой было поручено Б.Степановым аспиранту П.Апанасевичу, было объяснение различий между процессами фотолюминесценции и рассеяния света. Павел Андреевич, используя методы квантовой электродинамики, блестяще решил эту проблему, дал четкую физическую классификацию вторичных свечений и квантоводинамическое обоснование вероятностно-балансного метода расчета поглощения и испускания света. Эти результаты легли в основу кандидатской диссертации П.Апанасевича.

В 60-е годы прошлого столетия в оптике произошли революционные изменения, обусловленные открытием лазеров. Началось бурное развитие лазерной физики, нелинейной оптики, создание лазерных технологий и техники. Павел Андреевич активно включился в эти исследования, участвовал в формировании тематики Института физики, в установлении и развитии творческого взаимодействия института с другими организациями СССР. Быстро росла созданная им научная группа, которая в 1968 году была преобразована в лабораторию нелинейной спектроскопии (ЛНС). В 1965 году по инициативе П.Апанасевича и А.Хапалюка организована первая открытая конференция по лазерной физике на озере Нарочь. Она стала родоначальником регулярно проводимых в СССР, а затем и на постсоветском пространстве международных конференций по когерентной и нелинейной оптике. В 2013 году в Москве состоялась 20-я конференция из этой серии. До 18-й конференции включительно П.Апанасевич входил в их программные комитеты. В советский период Павел Андреевич как один из ведущих специалистов СССР был постоянным членом бюро Совета Президиума АН СССР по когерентной и нелинейной оптике.

Научные исследования П.Апанасевича в 1960-е и последующие годы были направлены на выяснение закономерностей взаимодействия мощного электромагнитного излучения с различными средами, принципов работы лазерных систем и проблем управления параметрами генерируемого ими излучения. С именем Павла Андреевича связано введение и широкое использованием уравнений для матрицы плотности для описания когерентного взаимодействия оптического излучения с разнообразными средами. В частности, уже в 1963 году П.Апанасевич публикует статью, посвященную исследованиям спектров резонансной флуоресценции и поглощения слабого излучения квантовыми системами в присутствии сильного монохроматического поля, и впервые предсказывает расщепление резонансной линии на три компонента. Этот эффект, получивший в англоязычной литературе название эффекта Моллоу, наиболее сильно проявляется при взаимодействии с веществом высокоинтенсивных лазерных потоков. Поэтому учет его становится принципиально важным в современных экспериментах с использованием фемтосекундных источников сверхсильных оптических полей.

Круг научных интересов П.Апанасевича в этот период очень широк. В ЛНС под его руководством проводятся широкомасштабные экспериментальные и теоретические исследования открытого в 1962 году эффекта вынужденного комбинационного рассеяния (ВКР), четырехфотонных взаимодействий и их применений в спектроскопии, обращения волнового фронта световых волн, взаимодействия мод в оптических резонаторах и генераторах сверхкоротких импульсов и др. В области ВКР им, в частности, предсказан эффект компрессии импульсов, предложены методы управления спектральными и пространственными параметрами частотного преобразованного излучения, в области четырехфотонной спектроскопии – обоснованы возможности измерения всех инвариантов тензора комбинационного рассеяния путем специального выбора поляризаций взаимодействующих волн, получивших в англоязычной литературе название «magic polarizations». С участием П.Апанасевича созданы ВКР-преобразователи, обеспечивающие получение перестраиваемого излучения в области от глубокого ультрафиолета до среднего инфракрасного диапазона спектра, созданы пикосекундные лазеры, которые и сейчас выпускаются отечественной промышленностью. Результаты работ этого периода были суммированы П.Апанасевичем в его докторской диссертации и монографии «Основы теории взаимодействия света с веществом», которая стала настольной книгой физиков-теоретиков, работающих в области нелинейной оптики, и ее востребованность не уменьшается и поныне. Его научные достижения этого времени отмечены Государственной премией БССР (1978) и Государственной премией СССР (1982). В 1980 году он избран членом-корреспондентом, а в 1984-м – академиком АН БССР.



Посещение Института физики АН БССР лауреатом Нобелевской премии академиком АН СССР А.М.Прохоровым (второй слева). Слева направо: заместитель директора В.С.Бураков (1), директор института Б.И.Степанов (3), заместитель директора П.А.Апанасевич (4). 1979 г.

В 1978 году П.Апанасевич стал заместителем директора по научной работе Института физики, а с 1985 по 1998 год возглавлял его. В то время институт вместе с СКТБ с ОП и Могилевским отделением представлял собой одно из крупнейших в стране научных учреждений физического профиля, объединявших около 1.300 работников. Сотрудники института проводили исследования по лазерной физике, оптике и спектроскопии, плазме, охране окружающей среды и гидрооптике, космосу, теоретической физике. Дирекция института первостепенное внимание уделяла развитию собственного производства, привлечению способной молодежи в науку, подготовке кадров высокой квалификации, развитию новых направлений исследований. Приборы, созданные в Институте физики, успешно эксплуатировались на космических кораблях, в глубинах океанов, служили прототипами при создании новых образцов вооружений. За время директорства П.Апанасевича сотрудниками института защищены 166 кандидатских и 51 докторская диссертации, получены Государственная премия СССР и четыре Государственных премии БССР и Республики Беларусь. Большой вклад в эти достижения внес Павел Андреевич. Его директорство пришлось на нелегкое для белорусской науки время перестройки и обретения независимости нашей страны. Однако благодаря слаженной работе коллектива, дирекции и лично П.Апанасевича институт с минимальными потерями преодолел возникшие сложности. Был сохранен крупный и дееспособный коллектив, результативно выполняющий большие объемы научных исследований и разработок.

В 1998 году Павел Андреевич в связи с возрастом оставил пост директора института. Учитывая большой личный вклад в становление Института физики им.Б.И.Степанова, развитие научных исследований, подготовку научных кадров, Президиум НАН Беларуси присвоил ему звание почетного директора института. В настоящее время Павел Андреевич является членом Ученого совета Института физики, возглавляет совет по защите докторских диссертаций по специальностям оптика, лазерная физика и физика плазмы, участвует в работе экспертных советов по государственным программам научных исследований, является руководителем и исполнителем отдельных заданий и проектов. Как главный научный сотрудник П.Апанасевич продолжает исследовательскую деятельность. За последние годы он внес существенный вклад в исследования фемтосекундного и пикосекундного ВКР в кристаллах и газах, в развитие теории импульсных и квазистационарных ВКР-лазеров с продольной накачкой и диодно-накачиваемых лазеров с внутрирезонаторным ВКР-преобразованием, генерацией гармоник и суммированием частот. Эти исследования способствовали созданию лазерных систем, генерирующих когерентное излучение в широком спектральном диапазоне, позволили успешно выполнить ряд международных проектов с крупным зарубежным финансированием. Результативность научной деятельности Павла Андреевича по-прежнему остается высокой. Статьи, подготовленные по результатам его исследований, публикуются в престижных международных журналах с высокими индексами цитирования. Следует отметить, что под руководством П.Апанасевича подготовлено более 20 кандидатов наук, 9 из них стали докторами, в том числе один стал академиком, а двое – членами-корреспондентами НАН Беларуси.



Заведующий лаборатории нелинейной спектроскопии П.А.Апанасевич с сотрудниками В.А.Орловичем, А.С.Рубановым и Е.В.Ивакиным (слева направо). 1982 г.

Научная, научно-организационная и общественная деятельность академика П.Апанасевича отмечены орденами и медалями, ему присуждены звания «Заслуженный деятель науки Республики Беларусь». В 2013 году П.Апанасевич удостоен премии имени академика Б.И.Степанова, присужденной Президиумом НАН Беларуси. В июне 2014 года он награжден Почетной грамотой Национального собрания Республики Беларусь.

Павлу Андреевичу присущи широта взглядов, удивительная скромность, порядочность, демократичность, доброжелательность. У него всегда можно получить консультацию по самым различным вопросам физики, детально обсудить новые идеи. Как почетный директор Института физики он заботится о сохранении в коллективе добрых «степановских» традиций, о дальнейшем развитии духа коллективизма, взаимопомощи и товарищества. При необходимости П.Апанасевич принципиально, настойчиво, но вместе с тем доброжелательно ставит вопросы об устранении возникающих проблем, предлагает обоснованные пути их решения.

Увлеченность наукой в сочетании с природной любознательностью и стремлением внести ясность в понимание самых сложных физических процессов являются основными чертами характера академика П.Апанасевича. Это позволяет ему и в настоящее время индивидуально или в составе научных коллективов ставить и на высоком уровне решать актуальные проблемы современной лазерной физики и нелинейной оптики.

Желаем многоуважаемому Павлу Андреевичу дальнейших творческих свершений, крепкого здоровья и долгих лет жизни.

Валентин ОРЛОВИЧ
Сергей КИЛИН
Николай КАЗАК

Национальная академия наук Беларуси

Инвестиции в природу

Состоялась долгожданная встреча для сотрудников Центрального ботанического сада (ЦБС) и Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича (ИЭБ) НАН Беларуси – визит коллег из Ландшафтного Арборетума Университета Миннесоты, США. С целью укрепления научных связей был проведен Международный семинар с экспедиционным выездом «Стратегия и методы ботанических садов по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия природной флоры – II».



На встрече обсуждалось сотрудничество ботсадов в сфере выполнения задач Глобальной стратегии сохранения растений: документирование коллекций по международным стандартам, обмен растительным материалом и пополнение фонда. Затрагивались вопросы создания банков генетических ресурсов редких растений нативной флоры (семян, ДНК), а также организации совместных тренингов для персонала по поддержанию, размножению и консервации коллекций с применением методов генетической паспортизации.

Главный ученый секретарь НАН Беларуси Александр Кильчевский отметил ключевую роль руководства ЦБС, которое в 2013 году при поддержке Президиума НАН Беларуси, ГКНТ, Минприроды сделало прорывной шаг к зарождению и развитию международного научного сотрудничества между ботсадами разных континентов.

Заведующий отделом биохимии и биотехнологии растений ЦБС, академик НАН Владимир Решетников рассказал о сохранении биоразнообразия растительных ресурсов в ЦБС. Директор ИЭБ Александр Пугачевский затронул вопросы, касающиеся в целом проблем использования биоразнообразия природной флоры Беларуси. По его словам, только 1-2% от запасов растительного сырья используется реально. «Леса – наша особая гордость. Именно в них сосредоточена большая часть видов флоры. Они занимают почти 40% территории нашей страны. Государство придает большое значение их экологической роли, поэтому доля эксплуатационных лесов не превышает 50%, остальная часть приходится на особо охраняемые природные территории (ООПТ) и другие защитные категории. Во флоре Беларуси около 12 тыс. видов организмов, из них 2.100 высших растений, более 9 тыс. – низших, водорослей, лишайников, грибов. 39 видов растений имеют международный статус», – сообщил А.Пугачевский.

Были продемонстрированы примеры активной охраны некоторых видов. Территории Беларуси, представляющие значительный природоохранный интерес для Европы, вошли в «Изумрудную сеть». Этот проект направлен на охрану особо ценных природных ландшафтов. Его страны-участницы должны предпринимать меры по сохранению и адекватному управлению территориями сети. «Беларусь достигла многого в части охраны растительного мира, но проблемы остаются, а иногда и нарастают. Мы их связываем с изменением климата, трансформацией мест обитания, распашкой естественных лугов и механизированным сенокошением без соблюдения сроков и природоохранных правил. Мы утратили около 70% естественных болот, а те, что сохранились, по большей части нарушены. Однако проводится работа по восстановлению этих экосистем. Что касается лугов, то от одного до трех процентов их числа мы теряем ежегодно. Происходит это в первую очередь из-за изменения системы землепользования», – констатировал А.Пугачевский.

Природоохранную деятельность невозможно проводить изолированно. Для естественной среды нет границ. И если со странами-соседками уже накоплен опыт по изучению и сохранению биоразнообразия, то сотрудничество с США – весьма перспективный и «экзотический» путь взаимодействия. Хотя сами ботаники признаются, что найти американских растительных «пришельцев» в нашей биоте уже не составляет труда. Куда важнее – заручиться помощью коллег в сохранении редких и исчезающих видов, обменяться коллекциями, провести ботаническое и молекулярно-генетическое документирование в соответствии с международной системой учета. Директор Ландшафтного Арборетума Университета Миннесоты доктор Эдвард Шнайдер поддержал инициативу белорусских коллег и акцентировал внимание на особенностях американской системы защиты растительного мира. В частности, работа Центра сохранения растений (The Center for Plant Conservation, CPC), который он представлял, посвящена исключительно предотвращению вымирания местных видов растений. Центр представляет собой сеть из 39 ведущих ботанических учреждений. Основанный в 1984 году, он действует на основе скоординированной национальной программы, применяя стратегии сохранения видов ex-situ (в условиях культуры), при которой ресурсы генофонда содержатся в искусственных условиях. Эти ресурсы изымаются из природной среды и в качестве компонентов биоразнообразия находятся отдельно от своего исконного местообитания. Живой материал собирают в природе, который затем тщательно поддерживается в качестве семян, укоренившихся черенков или взрослых растений. Организация контролирует эти объекты, чтобы в случае чего растение можно было «нарастить» и вернуть в естественную среду обитания. Эти усилия проводятся в дополнение к другой деятельности по сохранению флоры страны, такой, как защита среды обитания. Около 30% всех местных видов растений США находятся на грани исчезновения. Почти 1.000 видов растений США уже причислены в соответствии с федеральным Законом к вымирающим. Без вмешательства человека многие из них могут уйти еще при нашей жизни.

«Коллекция CPC включает Национальную коллекцию, в состав которой входит более 750 исчезающих видов растений Америки. Причем стоимость каждого образца – 10 тыс. долларов США. Вложение средств «в природу» скорее всего возможно только в нашей стране. Это связано с использованием дивидендов от продажи акций на фондовых рынках. Поэтому данные суммы вкладываются в коллекции. Помимо этого местный клуб любителей растениеводства участвует в спонсорской помощи по сохранению конкретного вида, сумма которой также составляет 10 тыс. долларов. Что касается CPC, это некоммерческая организация. Центр освобожден от уплаты некоторых налогов. Члены исполнительного Совета CPC живут в различных регионах США. Их избрание происходит в основном не с учетом научной деятельности, а скорее на основе возможностей участвовать в благотворительности», – рассказал Э.Шнайдер. Таким образом, американская модель заботы о растительном мире демонстрирует своеобразную форму инвестиций в природу.

Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Веды»
Фото из архива ведущего научного сотрудника ЦБС А.Власовой

Белорусский картофель и эстонские гости

Эстонская делегация в составе 30 человек ознакомилась с картофелеводческой отраслью Беларуси на предприятиях нашей страны. Гости побывали в РУП «НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству», ОАО «Александрийское», РУП «Толочинский консервный завод», КФХ «Циянские экопродукты».



Ученые и специалисты из Эстонского института растениеводства, Эстонского общества картофелеводов, кооператива «Талукартул» общались с белорусскими коллегами, затрагивая весь спектр вопросов – от создания новых сортов до сбыта готовой продукции из картофеля.

Генеральный директор НПЦ по картофелеводству и плодоовощеводству Сергей Турко во время встречи подробно рассказал о научном обеспечении отраслей картофелеводства и плодоовощеводства для повышения их экономической эффективности.

– В республике из 107 сортов картофеля, включенных в Госреестр, – 43 сорта белорусской селекции, которые в структуре посадок картофеля ежегодно занимают 80-82% площадей, – отметил С.Турко. – Потенциал новых сортов по продуктивности достигает 70-80 т/га. За 2006-2013 годы 14 сортов включены в Госреестр Беларуси. Еще 14 запатентованы в Российской Федерации, а в Государственном реестре допущенных к использованию – 26 белорусских сортов, по 3 сорта в Госреестрах Узбекистана и Китая, 2 – Армении, 1 – Украины. Сорт Здабытак под названием Магнат включен в Госреестр стран ЕС в группу высококрахмалистых сортов и в условиях Швеции обеспечил крахмалистость 29-30% и сбор крахмала до 15 т/га. Все это в значительной степени увеличивает экспортоспособность белорусского картофеля.

Знакомство с белорусскими сортами картофеля эстонская делегация продолжила на экспериментальном поле центра. Заведующий отделом селекции картофеля Вадим Маханько кратко, но весьма емко охарактеризовал особенности и наиболее выраженные полезные свойства ряда высаженных образцов:

– Сорт Маг отличается низким содержанием редуцирующих сахаров, что очень важно для его переработки на картофелепродукты, и высоким содержанием крахмала – до 22%. Сорт Янка содержит до 18% крахмала, хорошо хранится, устойчив к картофельной нематоде и вирусам. Акцент – поздний, крупноклубневый сорт, устойчив к нематоде, парше и черной ножке. Заслуживают внимания сорта Рагнеда – многоклубневой с высокой устойчивостью к фитофторозу и отличной разваримостью клубней, сорт Бриз – с отличным товарным видом клубней, многоклубневой, высокопродуктивный, с высокой устойчивостью к парше обыкновенной. Сорта Лилея, Зорачка, Уладар закрывают нишу получения ранней продукции, Фальварак, Лад, Універсал – пригодны к промышленной переработке, Вектар, Манифест, как красноклубневые, ориентированные для целей экспорта.

Многих гостей заинтересовало, откуда у нашей картошки такие имена: от романтичного Зорачка до категоричного Манифест?

– Чтобы придумать название, нужно вдохновение, внутренний порыв, это нечто сугубо индивидуальное, – рассказал В. Маханько. – Но мы в основном руководствуемся правилом: название должно быть с национальным белорусским колоритом – Волат, Фальварак, Зорачка, чтобы оно являлось опознавательным знаком нашего сорта за рубежом. Например, в России услышат название Волат и сразу поймут, что это белорусский картофель.

Ученый-селекционер рассказал эстонским коллегам интересную историю происхождения названий сортов Уладар и Фальварак:

– В то время, когда наши ученые создали этот сорт, вышел известный фильм «Властелин колец». Мой младший сын очень полюбил его, постоянно рассказывал о фильме, героях. Когда нужно было называть сорт, в голове мелькало много-много ассоциаций, вариантов. И вдруг вспомнил фильм, подумал: «На русском – властелин, а на белорусском – уладар! Звучит и очень подходит к клубням нового сорта. А с названием Фальварак вообще связана наша семейная история: прадед работал главным агрономом в фольварке с конца XIX века до начала Первой мировой войны. В память о нем, можно сказать, сорт и назвали.

И все же надо помнить о том, что название должно соответствовать закону Республики Беларусь «О патентах на сорта растений», а также международным принципам, так как Беларусь является членом Международного союза по охране новых сортов растений. Прежде всего название сорта должно быть уникальным. Проверить, встречается ли оно еще в мире, можно по базе данных.

Не обошли специалисты стороной и тему извечного противостояния картофелеводов с колорадским жуком. Увы, борьба идет с переменным успехом:

– Невозможно создать устойчивый к колорадскому жуку сорт однажды и навсегда. Жук адаптируется ко всему, даже к трансгенному картофелю, который вырабатывает против него токсины. Поэтому одна из первых компаний в создании трансгенных сортов на Западе прекратила работы в этом направлении, – пояснил В.Маханько.

Общее впечатление о посещении Центра по картофелеводству и плодоовощеводству хорошо выразил Пеетер Леппик из Эстонского общества картофелеводов.

– Я объездил в командировках практически все страны ЕС. Знакомился с селекцией, выращиванием, переработкой и сбытом картофеля. После посещения селекционно-гибридного модуля по картофелеводству вашего центра могу сказать, что уровень ведения работ вашими учеными сопоставим с лучшими немецкими и французскими компаниями.

Андрей МАКСИМОВ
Фото автора, «Веды»

Национальная академия наук Беларуси

ПРИКОСНУТЬСЯ К ИСТОРИИ ПОДВИГА

Накануне великой даты 70-летия освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков свои двери открыл обновленный Белорусский государственный музей истории Великой Отечественной войны – прекрасный пример использования новых технологий в деле популяризации исторических знаний.



На площади в 15 тыс. м² 10 выставочных залов и 142 тыс. экспонатов. Если вкратце характеризовать тематику, то она охватывает период более широкий, нежели 1941-1945 годы. Вначале уделяется внимание истокам глобального вооруженного конфликта, а главное – популярно рассказывается о том, какой была наша республика накануне военного лихолетья. Легким прикосновением пальца можно активировать трансляцию подборки кинохроники, показывающей развитие каждой из областей БССР к 1941 году. Совершенно понятно, что без науки невозможно было достигнуть той аутентики, которой берет своих посетителей музей.



Здесь немало символов, которые напрямую оказывают эмоциональное воздействие на посетителей, надолго врезаясь в память. Это и проход через Холмские ворота Брестской крепости, и 3D-проекция, символизирующая пламя сожженных гитлеровцами белорусских деревень…

В музее установлено немало информационных терминалов с кино- и фотодокументами – настоящим кладом не только для историков, но и для массовой аудитории. Современные формы подачи материала позволили значительно расширить демонстрируемую коллекцию. А это еще раз доказывает: обновлять экспозицию было необходимо в духе наших дней.

Многие посетители, хорошо знакомые с экспонатами музея, могли заметить, как они «заиграли» в новой интерпретации. Например, у оружия и техники появились хозяева – фигуры солдат.

Особо отличает наш музей от подобных ему на территории бывшего СССР партизанская тематика. Теперь здесь вырос настоящий партизанский лагерь, где готовится к выходу очередная газета, идет обсуждение планов в командирской землянке, спасают жизнь раненому бойцу. Примечательно, что к 70-летию освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков выпущена уникальная в своем роде книга – каталог «Партизанское оружие». Она подготовлена одним из старейших работников музея Галиной Скоринко и молодым энтузиастом-оружиеведом Сергеем Лопаревым. Без сомнения, издание станет интересным с точки зрения военно-исторической науки.

Мы уже писали несколько лет назад о том, сколько споров вызывали планы по созданию новой экспозиции в кругах историков и не только. В № 19 от 07.05.2012 г. подробно рассказывалось про организацию подобных экспозиций в Москве – Центрального музея Великой Отечественной войны на Поклонной горе и Центрального музея вооруженных сил России. Он сослужил хорошую службу нашим специалистам. Как нельзя точно отразили мастера Студии военных художников им. М.Б.Грекова (Москва) в своих уникальных работах оборону Минска и освобождение Беларуси. Такие диорамы производят неизгладимое впечатление.

Очень хорошо, что сотрудники нашего музея не только собирали настоящие боевые образцы, но и переняли опыт российских коллег в деле создания копий военной техники. Теперь в нашем музее – самоходные артиллерийские установки, гаубицы, грузовые автомобили, самолеты и, конечно же, танки. Все они разместились в зале «Дорога войны». Хотелось, чтобы эта практика стала лишь началом, а музей через некоторое время пополнили новые образцы «моторов войны».

Венец музея – зал славы, над которым гордо развевается красное знамя Великой Победы. Здесь золотыми буквами увековечены имена Героев Советского Союза, в том числе и наших соотечественников. Кстати, подобный зал есть и в московском музее на Поклонной горе.

Но на этом осмотр коллекций не заканчивается: последний зал рассказывает о современном состоянии и развитии силовых структур нашей страны…

Верится, что нынешняя экспозиция не будет статичной и продолжит свое развитие, а сам музей объединит военных историков, станет мощным научно-исследовательским центром. Хочется пожелать музею пополнения новыми экспонатоми. Например, катерами доблестной Пинской военной флотилии, которые будут представлены не только в виде моделей, как сейчас, но и в натуральную величину. Или образцами вооружения стран, которых мы победили в Великой Отечественной войне – они демонстрируются в российских музеях. Как говорится, врага надо знать в лицо.

Конечно, все эмоции от нового музея можно ощутить, лишь побывав там. Ведь прикоснуться к истории, помнить о ее корнях, подвигах наших дедов и прадедов – долг каждого белоруса.

Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Веды»



Цветы Победы

На территории музейно-паркового комплекса «Победа» Минска состоялась торжественная посадка сирени, в которой приняли участие инициаторы проекта «Сирень Победы», представители Мингорисполкома, администрации Центрального района, сотрудники Центрального ботанического сада НАН Беларуси (ЦБС), студенты и школьники столицы.

Одним из символов победы в Великой Отечественной войне стала сирень – цветы, имеющие кисть в виде сердца, обладающие неповторимым ароматом, наделенные особой красотой, хранящие память о трагических событиях и радости Победы. Именно они стали основой крупномасштабного патриотического проекта «Сирень Победы» (2011-2015 года), имеющего большое социальное и гражданское значение. Цель проекта – посадка в 13 городах-героях бывшего СССР аллей отечественных сортов, которые выращиваются в ботанических садах России, Украины и Беларуси.

В подготовке проекта задействованы крупнейшие научные учреждения этих стран: Главный ботанический сад им. Цицина (Москва), Волгоградский региональный ботанический сад, Никитский ботанический сад (Ялта), ЦБС. Отобраны лучшие сорта сирени, которые высоко ценятся селекционерами всего мира – «Великая Победа», «Маршал Жуков», «Валентина Гризодубова», «Капитан Гастелло» и др. (российский селекционер Л.Колесников), «Защитникам Бреста», «Вера Хоружая», «Партизанка», «Константин Заслонов» и др. (селекционеры ЦБС – Н.Смольский, В.Бибикова).

В рамках проекта в 2012 году состоялась первая посадка сирени в Волгограде на острове И.Людникова, в 2013 году – в ЦБС на экспозиции «Партизанская поляна», в нынешнем мае – в парке «Победа» города-героя Севастополя. Эта масштабная акция объединяет большое количество людей самых разных возрастов, профессий, интересов, будет содействовать сохранению нашей общей исторической памяти, воспитанию молодежи в традициях патриотизма и высоких духовно-нравственных ценностей.

Владимир РЕШЕТНИКОВ,
заведующий отделом биохимии и биотехнологии растений ЦБС, академик

Больше кисломолочных продуктов

Представители голландской компании DSM food specialties посетили НАН Беларуси. Гости провели переговоры с Председателем Президиума НАН Беларуси Владимиром Гусаковым, представителями Министерства сельского хозяйства и продовольствия, посетили РУП «Институт мясо-молочной промышленности».

Данный визит состоялся в рамках реализации проекта «Техническое перевооружение опытно-технологического производства РУП «Институт мясо-молочной промышленности». 3-й пусковой комплекс предусматривает создание современного наукоемкого производства.

Как отметил директор института Алексей Мелещеня, представители компании DSM food specialties предложили направления совместного сотрудничества по функционированию и развитию пищевого инновационного центра на базе института. При дооснащении центра специальным технологическим оборудованием появится возможность производить новые ферментированные молочные продукты, такие как сыры и йогурты с использованием бактериальных концентратов, выпускаемых как компанией DSM, так и академическим институтом.

Компания DSM предложила провести обучающие тренинги и семинары для представителей молокоперерабатывающих предприятий страны и ближнего зарубежья с привлечением ведущих специалистов предприятия. Обсуждались также направления для дальнейшей работы и возможности создания совместного предприятия по производству бактериальных концентратов.

По белорусским стандартам

В НАН Беларуси состоялось заседание рабочей группы по координации создания и функционирования системы маркировки отдельных видов продукции легкой промышленности. В мероприятии приняли участие специалисты из Беларуси, России и Казахстана.

В нашей стране такой механизм налогового контроля, как маркировка товаров идентификационными знаками, введена в 2005 году. Данная система вводилась для обеспечения налогового контроля, позволяющего вести учет товаров как отечественного, так и импортного производства для полноты отражения выручки и уплаты налогов. Эти знаки являются документами с определенной степенью защиты, подлежащими особому учету и контролю. Производители и импортеры товаров обязаны обеспечивать их надлежащий учет и хранение, исключающие хищение, повреждение либо утрату знаков.

Сегодня в перечень товаров, подлежащих маркировке идентификационными знаками, включено 20 товарных групп. В настоящее время также прорабатывается введение с января 2015 года в Республике Беларусь маркировки отдельных видов одежды из меха (пальто, полупальто и т.п.) идентификационными знаками с RFID-метками.

В ходе заседания рабочей группы участники смогли ознакомиться с белорусским опытом, увидеть примеры идентификационных знаков, используемых в нашей стране. Для создания системы маркировки отдельных видов продукции легкой промышленности на территории Таможенного союза и Единого экономического пространства за основу предложено взять механизм маркировки товаров в Беларуси.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ,
«Веды»

Национальная академия наук Беларуси

● В мире патентов

СОСТАВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЕПАРАТА

с моющим эффектом для дезинфекции, стерилизации и предстерилизационной очистки разработала Наталья Апостол из НПЦ «ХИММЕДСИНТЕЗ» (патент Республики Беларусь на изобретение № 17988, МПК (2006.01): A61L2/18, C11D1/86, C11D3/48; заявитель и патентообладатель: вышеотмеченный НПЦ).

Разработанное средство может эффективно использоваться в следующих направлениях: 1) против бактерий (в том числе микобактерий туберкулеза), вирусов, спор, грибов различной этиологии – для дезинфекции (в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой) и стерилизации изделий медицинского назначения; 2) для дезинфекции поверхностей и оборудования в организациях здравоохранения любой специализации; 3) в ветеринарии, пищевой промышленности, на предприятиях общественного питания, торговли, рынках, пищеблоках, транспорте, в парниково-тепличных хозяйствах и других объектах хозяйственной деятельности и ветеринарно-санитарного надзора.

Среди преимуществ запатентованного средства, по сравнению с прототипом, отмечаются следующие: 1) расширенные области применения; 2) все рабочие растворы заявляемого средства сохраняют свою активность в течение 14 суток (у прототипа – 7 суток); 3) удешевление процесса дезинфекции; 4) упрощенный рецептурный состав; 5) улучшенные экономические характеристики средства.

НОВЫЙ СПОСОБ ОЦЕНКИ СТАТУСА ПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

должен пойти на пользу военнослужащим срочной службы или курсантам высшего военного учебного заведения (патент Республики Беларусь на изобретение № 17900, МПК (2006.01): A 61B 5/107, 5/02, 5/08; авторы изобретения: В.Дорошевич, Д.Ширко; заявитель и патентообладатель: Белорусский государственный медицинский университет).

Предложенный авторами «Способ оценки статуса питания военнослужащего срочной службы или курсанта высшего военного учебного заведения» заключается в измерении толщины кожно-жировых складок на теле испытуемого, частоты его пульса, систолического и диастолического давления, массы тела, роста, возраста, индекса функциональных изменений системы кровообращения, показателя физической подготовленности, времени задержки дыхания при выполнении пробы Штанге, показателя личностной тревожности по шкале реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина. После всех этих измерений и расчетов по выведенным авторами формулам определяют значения указанных показателей в баллах, суммируют эти баллы и, согласно этой сумме, оценивают статус питания вышеотмеченного военнослужащего или курсанта.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

Ради здоровья наших детей

По инициативе Научно-практического центра Национальной академии наук Беларуси по продовольствию создан Межведомственный совет по проблемам питания при НАН Беларуси. Состоялось очередное заседание совета с участием представителей академических научных организаций, министерств здравоохранения и образования. Заседание, где обсуждались проблемы питания детей различных возрастных групп, проводил Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков.



Сегодня большое значение придается организации питания детей в дошкольных образовательных учреждениях, где воспитывается более половины всех детей дошкольного возраста, а во многих крупных городах и промышленных центрах охват детей достигает 80-90%.

Сотрудниками Белорусского государственного медицинского университета в 2011-2013 годах изучались состояния фактического питания детей дошкольного возраста и состояния здоровья воспитанников учреждений дошкольного образования в связи с характером питания. Проведенные исследования фактического питания позволили констатировать наличие несбалансированного питания детей дошкольного возраста в условиях организованных коллективов Минска, характеризующееся нарушением законов не столько количественной (энергетической), сколько качественной (нутриентной) адекватности питания. Выявлено, что наиболее дефицитными показателями фактического питания являются белок, в т.ч. животного происхождения; витамины A, B1, PP, B2, а также минеральные вещества Ca и P. Имеется тенденция к увеличению потребления углеводов и жиров на фоне снижения доли белков.



Результаты исследований показали, что практически каждый второй обследованный ребенок имеет дисгармоничное физическое развитие в равной степени, как за счет избытка массы тела, так и его недостатка.

При оценке состояния здоровья детей дошкольного возраста установлено, что только 1/5 от всех обследованных абсолютно здоровы. Большинство же относится ко второй группе здоровья, т.е. имеет те или иные признаки морфофункционального отклонения или сниженную неспецифическую резистентность организма, 5% детей дошкольного возраста уже имеют хронические заболевания и относится к 3-й группе здоровья.

Медики обосновали принципиальную схему и выявили наиболее чувствительные показатели гигиенической оценки эффективности применения продуктов функционального назначения для коррекции рационов питания детей организованных коллективов. Так, положительный эффект на показатели статуса питания (морфофункциональный статус, иммунорезистентность и отдельные показатели белкового и витаминного обмена веществ организма) дошкольников оказывают обогащенные соки и нектары.

Широкий ассортимент продуктов питания для детей за годы своей работы представили сотрудники НПЦ НАН Беларуси по продовольствию. Научное обеспечение создания и производства детского питания проводится в тесном сотрудничестве со специалистами предприятий, осуществляющих производство продуктов для детей, что позволяет оперативно создавать и расширять ассортимент отечественной продукции. Для самых маленьких практически создан весь ассортимент продуктов детского питания на молочной и мясной основе, представленный в настоящее время на «детских» прилавках республики.

Ассортимент плодоовощных консервов составляет не менее 190 наименований – фруктовые и овощные соки, нектары и пюре, продукция без добавления сахара, с фруктозой, функциональное и профилактическое питание, употребление которого позволит обеспечить укрепление иммунной системы, профилактику железодефицитной анемии, укрепление костной ткани, нормализацию сна, повышение внимательности, подъем активности во время игры. Разработаны диетические и обогащенные макаронные изделия, соковая продукция, для детей дошкольного и школьного возраста хлебобулочные и кондитерские изделия повышенной пищевой и биологической ценности.

Однако данный ассортимент продуктов, представленный в розничной торговле на прилавках отечественных магазинов, пока не нашел своего применения в системе дошкольного и школьного питания. Дотация на питание детей, находящихся в детских дошкольных учреждениях, а также школьников, питающихся в школьных столовых, чрезвычайно мала.

Научный анализ взаимосвязи сбалансированности питания детей и показателей состояния их здоровья призван оказать существенное влияние на управленческие решения, в том числе на формирование национальной политики в области здорового питания детей.

Генеральный директор НПЦ НАН Беларуси по продовольствию Зенон Ловкис отметил, что 8 лет назад разработан проект закона о детском питании, однако до сих пор он не принят…

Как видно из тематики заседания совета и поднятых к обсуждению вопросов, проблема сбалансированности питания детей в организованных коллективах и обеспеченности детей высококачественными продуктами питания очевидна. Имеются нарушения состояния здоровья детей, связанные с неполноценным питанием.

Какие же пути выхода из сложившейся ситуации предложили участники конференции?

Вместо сладких газированных напитков, попкорна, вафель, содержащих пальмовое масло, и разноцветного желе, продающихся в школьных буфетах, перед соблазном купить которые, детям так сложно устоять, реализовывать следует обогащенные соки и нектары, кондитерские витаминизированные изделия, хлебцы и другую продукцию, которая кроме насыщения принесет пользу детскому организму. Одним словом, в рацион питания дошкольников и школьников необходимо вводить обогащенные продукты питания, комбинаты школьного питания должны принимать продукты, разработанные Научно-практическим центром по продовольствию. Это продукты с гарантированными показателями качества и безопасности.

Участники совета отметили, что созрела необходимость создания в Республике Беларусь национального научно-методического центра по питанию (в т.ч. для детей), который будет отслеживать ситуацию во всех министерствах и ведомствах и координировать их работу.

Необходимо проводить пропаганду домашнего питания, знаний здорового (сбалансированного) питания, школы питания для родителей и детей.

Требуется внесение изменений в нормативные акты, регулирующие вынесение информации на этикетку – указывать не только производителя продукции, но и разработчика; а также в законопроект по увеличению дотаций на питание в детских дошкольных учреждениях и школах; подготовить концепцию питания детей.

Проблема организации научно-обоснованного питания детей имеет не только медицинское, но и большое социальное значение, так как является определяющим фактором всего последующего развития человека. Приложив совместные усилия к решению данной проблемы, можно и нужно достичь успеха в направлении обеспечения детей рациональным питанием.

Елена КОЛЯДИЧ, помощник генерального директора РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию»
Фото А.Максимова, «Веды» и из Интернета

● Объявления

РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им.С.Н.Вышелесского» объявляет конкурс на замещение вакантной должности:
– ведущего научного сотрудника отдела болезней птиц.
Срок конкурса – 1 месяц со дня опубликования объявления.
Адрес: 220003, г.Минск, ул.Брикета, 28.

Государственное учреждение образования «Институт непрерывного образования» Белорусского государственного университета объявляет конкурс на замещение должностей:
– заведующего кафедрой экологического менеджмента;
– заведующего кафедрой прикладной математики и информатики;
– заведующего кафедрой бизнес-управления, экономики и финансов;
– заведующего кафедрой гуманитарных наук.
Наличие ученой степени и (или) звания обязательно.
Срок приема документов – до 14 августа 2014 года.
Адрес: 220007, г. Минск, ул. Московская, 15. Тел. 8 (017) 222-83-16, факс 8 (017) 222-82-68.

ГНУ «Институт природопользования НАН Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника по специальности 25.00.36 «Геоэкология» (кандидат наук).
Срок конкурса – 1 месяц со дня опубликования объявления.
Адрес: 220114, г. Минск, ул.Ф.Скорины, 10. Тел. 8 (017) 267-23-20.

Национальная библиотека Беларуси

К РАЗВИТИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В АНТРОПОЛОГИИ

Совместными усилиями ученых отдела антропологии и экологии Института истории НАН Беларуси и кафедры философии и методологии науки БГУ на протяжении более 15 лет проводятся исследования в области современной социальной антропологии.

Одно из приоритетных направлений этих исследований – изучение механизмов адаптивного поведения человека в различных социокультурных и природных условиях его жизнедеятельности. Такой акцент позволяет представить бытие современного человека как сущностно детерминируемое факторами социокультурной нестабильности, вызовами и угрозами в его отношениях с природной средой обитания. Степень и интенсивность этих факторов особенно возрастает тогда, когда человек оказывается вовлеченным в пространство повседневности, когда он погружен в заботы обыденной жизни с ее универсальной презумпцией адаптации и выживания.

Созданная научная база в сфере антропологических исследований позволила подготовить перспективную образовательную программу социально-антропологической направленности. В результате в 2012 году в БГУ была начата подготовка студентов в рамках практико-ориентированной магистратуры по специальности 1-21-81-03 – «Философия и социальная антропология».

Особенность этой программы – в синтезе четырех исследовательских стратегий в области антропологической проблематики, каждая из которых получила достаточную апробацию в образовательных технологиях.

В качестве первого содержательного компонента указанной программы фигурирует физическая (или медицинская) антропология. Данное направление исследований широко представлено в Институте истории НАН Беларуси и, в частности, активно развивается коллективом исследователей отдела антропологии и экологии.

Вторая исследовательская стратегия сформирована на основе значительного опыта исследований в области социальной экологии и экологии культуры, который накоплен в последние годы сотрудниками кафедры философии и методологии науки БГУ. Отличительная особенность этих исследований состоит в проведении системных историко-культурных реконструкций типов экосознания различных этносов и народов мира.

В качестве третьего компонента программы использована социологическая концепция антроподинамики. В ней основное внимание акцентируется на механизмах социокультурной адаптации личности в условиях транзитивного социума.

Четвертое направление программы представлено комплексом этнологических и этнографических исследований и разработок, которые широко адаптированы в опыте преподавания различных дисциплин антропологической направленности на историческом факультете БГУ.

Первый опыт реализации данной образовательной программы продемонстрировал необходимость органического синтеза двух фундаментальных традиций исследования проблемы человека: в рамках конкретных научных дисциплин антропологической направленности и в формах собственно философской рефлексии над проблемой человека. Обстоятельный анализ актуальности такого синтеза был представлен в совместной работе авторов этих строк.

За несколько тысячелетий существования философии выдвинуто и обосновано немало оригинальных и интересных концепций о сущности, предназначении и смысле бытия человека в мире.

В философии XX века представлено множество концепций и идей антропологической направленности. Оригинальные идеи о человеке и специфике его существования разработаны в философии персонализма (Э.Мунье, Ж.Лакруа, П.Рикер и др.), в психоаналитической теории (З.Фрейд, А.Адлер, К.-Г.Юнг, Э.Фромм и др.). В конце 1920-х годов в ряде стран Западной Европы возникает особое направление в философии – «философская антропология». Ее основные идеи и методологические установки восходят к работам М.Шелера, А.Гелена, Г.Плеснера. Эти исследователи на базе огромного массива научных данных о человеке и основных философских его интерпретаций предприняли весьма амбициозную попытку создать фундаментальную науку о сущности человека и формах ее проявления в различных сферах бытия. В частности, М.Шелер в работе «Понимание человека в космосе» сформулировал обширную программу философского познания человека, призванного осмыслить основные законы биологического, психологического, историко-духовного и социального развития. Осуществить эту программу он планировал в своем главном труде «Сущность человека: новый опыт философской антропологии». Однако этот план так и остался нереализованным.

Одной из отличительных особенностей «философской антропологии» является активное использование новых научных данных о человеке, прежде всего тех сведений, которые были накоплены в науках биомедицинского профиля. В частности, А.Гелен разрабатывает так называемый «антропо-биологический» подход к человеку, в рамках которого он определяет его как незавершенное и «биологически недостаточное существо». В отличие от других животных человек лишен биологической специализации, и его адаптивные возможности значительно уступают по своей эффективности большинству представителей органического мира. В этом одна из причин социокультурной эволюции человека, позволившей ему возвыситься над миром животных и компенсировать свою биологическую уязвимость с помощью культурных ресурсов и возможностей техносферы. Исследовательская программа «философской антропологии» впервые на системной основе и с привлечением новейших научных данных о человеке выдвигает задачу разработки междисциплинарной стратегии изучения человека как уникального феномена во Вселенной.



Осознание безусловной конструктивности и эвристичности синтеза философских и конкретно-научных знаний о человеке стало дополнительным импульсом дальнейшего развития сотрудничества между специалистами Белорусского государственного университета и отдела антропологии и экологии Института истории НАН Беларуси. Конкретной формой этого развития стала организация в мае 2014 года филиала кафедры философии и методологии науки БГУ на базе Института истории НАН Беларуси. Данная инициатива позволит существенно активизировать работу по подготовке специалистов в практико-ориентированной магистратуре. Она создаст гораздо более эффективные возможности для обеспечения учебной, производственной и преддипломной практик, выполнения магистерских диссертаций на базе филиала кафедры.

Более активно и целенаправленно можно будет привлекать сотрудников отдела антропологии и экологии к различным формам и видам учебного процесса: чтению лекций и проведению практических занятий, руководству курсовыми и дипломными работами студентов, а также их магистерскими диссертациями.

Кроме того, на системной основе можно будет организовать внедрение результатов совместных научных исследований и разработок в учебный процесс, обеспечить повышение квалификации преподавательского состава кафедры на базе отдела антропологии и экологии Института истории НАН Беларуси.

Таким образом, современная антропология раскрывается как наука, решающая многие теоретические и практические проблемы, связанные с биологией человека, его здоровьем и развитием популяций, как наука, направленная в прошлое и настоящее человечества для его будущего, как раздел знаний, занимающий определенную нишу в системе образования.

Анатолий ЗЕЛЕНКОВ,
заведующий кафедрой философии и методологии науки БГУ

Лидия ТЕГАКО,
главный научный сотрудник отдела антропологии и экологии Института истории НАН Беларуси

Биология человека в историческом срезе

В Институте истории НАН Беларуси прошла Международная научно-практическая конференция «Современная антропология: новые данные, перспективы развития и методологические принципы». В ней принимали участие ведущие ученые-антропологи, историки, биологи, медики Беларуси, а также стран ближнего и дальнего зарубежья.

На пленарном заседании заслушаны доклады, посвященные современным проблемам и перспективам в развитии антропологической науки. Работа конференции проходила в рамках трех секций «Результаты изучения древнего населения», «Новые данные по итогам исследования современного населения» и «Средовые факторы изменчивости современного населения», на которых учеными из Беларуси, России, Украины, Сербии, Польши, Израиля были обсуждены актуальные вопросы развития антропологических исследований на современном этапе.

В докладах неоднократно отмечалось, что отдел антропологии и экологии Института истории НАН Беларуси является единственным в стране научным центром, осуществляющим комплексные исследования популяционных особенностей биологии человека в свете этноисторических процессов.

Истоки формирования физического типа белорусов восходят к глубокой древности. Антропологи изучают на костных останках отдельных индивидуумов аномалии строения скелета, последствия травм и некоторых болезней. Эти данные позволяют составить представление о ряде особенностей жизнедеятельности людей, о путях миграций древнего населения, его взаимодействии с группами коренного иноэтничного населения либо живущего на соседних территориях. Иногда возможно проследить степень преемственности и изменения физического типа во времени.

Сотрудниками отдела паспортизированы и систематизированы имеющиеся в их распоряжении палеоантропологические материалы, создана компьютерная база данных, включающая краниометрические и остеометрические показатели ископаемых останков населения из белорусских сельских кладбищ, составлен фотоархив скульптурных реконструкций населения, проживавшего на территории Беларуси в разные исторические периоды.

Важнейшим историческим аспектом антропологических исследований на современном этапе является мониторинг физического развития населения Республики Беларусь. Регулярные наблюдения за тенденциями роста и развития подрастающего поколения являются важным звеном в системе контроля за состоянием здоровья населения, особенно в городах. Сотрудниками отдела проделана большая работа по разработке оценочных таблиц физического развития детей, подростков и молодежи нашей страны. Полученные данные об изменениях морфофункционального статуса белорусских школьников соответствуют важнейшим общемировым закономерностям. На фоне усиления антропогенного стресса выявлена тенденция к грацилизации (утончению) телосложения у детей, подростков и молодежи Беларуси, при увеличении частот встречаемости крайних вариантов телосложения – с избыточной и недостаточной массой тела.

Всего в течение работы конференции заслушано и обсуждено около 70 докладов, в которых поднимались проблемы общей, исторической, эволюционной, морфологической и экологической антропологии. Особую актуальность мероприятию придавал комплексный подход, который указывал на перспективность дальнейшей разработки учения о конституции человека, а также необходимость решения вопросов, связанных с адаптацией современного населения к меняющимся условиям окружающей среды, и междисциплинарной интеграции для решения социальных, социокультурных и образовательных проблем славянских государств.

Участники конференции выдвинули предложения о продолжении изучения историко-культурных, палеоантропологических, палеодемографических, популяционных и миграционных процессов древних славянских этносов на территории Беларуси, России и Сербии.

Ольга МАРФИНА,
заведующая отделом антропологии и экологии Института истории НАН Беларуси

Национальная библиотека Беларуси

ТУРИСТСКИЙ СЛЕТ СОТРУДНИКОВ НАН БЕЛАРУСИ

Туристский клуб НАН Беларуси в районе железнодорожной станции Асино провел учебно-методический туристский слет для сотрудников исследовательских институтов НАН Беларуси и их детей.



Мероприятие было организовано активными членами Туристского клуба НАН Беларуси, воссозданного 4 июня 2013 года (*см. «Веды» № 24 от 16.06.2014 г.*), с целью развития туристско-рекреационной деятельности и пропаганды здорового образа жизни.

Место для слета выбрали в густом смешанном лесу в 1 км от железнодорожной станции Асино (Столбцовско-Барановичского направления пригородных электропоездов). На поляне, на левом берегу небольшого пруда, в верховьях левого притока реки Синицкая, расположился палаточный городок.

В программу слета входила организация лекций и бесед, проводимых опытными туристами и альпинистами для начинающих путешественников. Лекции касались вопросов классификации туристской деятельности и походов, анализа спортивно-туристского и рекреационного потенциала Республики Беларусь, методик разработки маршрутов и особенностей питания во время проведения путешествий. Были рассмотрены понятия техники и тактики туризма, вопросы ориентирования на местности с помощью карты, компаса и GPS-навигаторов, изложены основы техники организации бивуачных работ и вопросы техники безопасности при их проведении, а также приемы транспортировки пострадавшего с помощью подручных средств.

Для начинающих туристов проведены показательные уроки и мастер-классы по установке различных типов палаток, розжигу костров (как при благоприятных, так и дождливых метеоусловиях), безопасному и экономичному приготовлению на них пищи, соблюдению техники безопасности при обращении с огнем в условиях высокой пожарной опасности. Обобщен опыт организации полевых ночлегов. Были организованы занятия по элементам туристско-спортивного многоборья: технике вязки туристских и альпинистских узлов и организации навесной переправы через водные преграды.

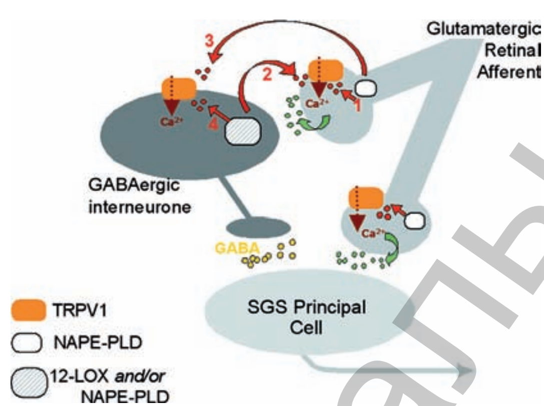
Для желающих также организовали учебно-тренировочный поход протяженностью около 20 км. Кроме уроков по ориентированию на местности, молодые и креативные сотрудники из Института природопользования и Института энергетики в неформальной обстановке во время этого похода обсуждали и научно-практические проблемы. Например, экономическую целесообразность строительства мини-ГЭС на искусственных прудах на небольших ручьях и речках, которыми так изобилует наша республика; установки ветряных энергоустановок на холмах и возвышенностях, высота которых над уровнем моря не превышает 200-345 м. Рассматривалась возможность борьбы со стихийными свалками и несанкционированным выбросом мусора в непредназначенных для этого местах – путем мониторинга местности во время проведения туристских походов и путешествий, определения GPS-координат этих точек экологического хулиганства и сообщения в соответствующие природоохранные структуры для их ликвидации, выявления виновных и принятия к ним мер административного или уголовного воздействия; проведения оценки безопасности использования воды из ручьев и мелиоративных каналов для приготовления пищи в условиях туристских походов, с учетом возможного сброса в эти каналы вод из очистных сооружений и от сельскохозяйственных объектов. Предполагается оформление заявок на получение научных грантов для изучения поставленных проблем.

Турслет собрал 19 человек – сотрудников Института биоорганической химии, Института физико-органической химии, Института природопользования, Института энергетики и др. Следующее подобное мероприятие планируется провести в сентябре.

Владимир РАК,
председатель Турклуба НАН Беларуси

Евгений ДИКУСАР,
мастер спорта по туризму,
инструктор альпинизма

Бактерии против лишнего веса



Добавление в еду подопытным мышам генетически модифицированной версии кишечной палочки, которая обычно обитает в желудочно-кишечном тракте человека или животного, помогло исследователям избавить грызунов от лишнего веса. Получается, что это возможно и без хирургического вмешательства.

Как пишет Popsci, микроорганизмы были настроены так, чтобы синтезировать вещество под названием NAPE (N-acylphosphatidylethanolamine), которое организм превращает в гормон, вырабатываемый в процессе переваривания пищи. Этот гормон затем поступает через кровь в мозг и уменьшает аппетит. Смысл в том, что бактерия заставляет мышей думать, что они едят больше, чем на самом деле.

В исследовании, опубликованном в научном журнале The Journal of Clinical Investigation, грызунов, которым добавляли бактерии в питьевую воду, и грызунов из контрольной группы кормили высококалорийной пищей. У мышей, которые употребляли бактерии, снизился аппетит, они перестали набирать вес и начали показывать меньшую инсулиновую устойчивость. Эффект сохранялся около четырех недель.

Ученые считают, что эти бактерии можно использовать в пробиотиках для употребления людьми. Если препарат окажется действенным и безопасным, то он даст фору существующим лекарствам против ожирения. Преимущество пробиотика на базе E. coli также в том, что кишечник является естественным местом его обитания. Другие микроорганизмы не колонизируют кишечник человека так же хорошо, как эта бактерия.

НОВИНКИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»

Библиотека Радзивиллов Несвижской ординации = Library of the Radziwills' of Nesvizh Ordynation : каталог изданий из фондов Центр. науч. б-ки им. Якуба Коласа Нац. акад. наук Беларуси, XVIII век. Кн. 2 (1751-1770) / Нац. акад. наук Беларуси, Центр. науч. б-ка им. Якуба Коласа ; сост.: А. В. Стефанович, М. М. Лис ; ред. библиогр. записей О. М. Дрозд, И. Л. Мурашова ; редкол.: Н. Ю. Берёзкина (гл. ред.) [и др.]. – Минск: Беларуская навука, 2014. – 975 с. : ил.
ISBN 978-985-08-1700-6.



Содержит первое полное описание изданий 1751–1770 гг. из книжных собраний Несвижской ординации князей Радзивиллов, хранящихся в фонде Центральной научной библиотеки НАН Беларуси.

Для работников библиотек и музеев, книговедов, историков, филологов, а также всех, кто интересуется книжной культурой и духовным наследием прошлого.

Салееў В. А.
Нарысы тэорыі беларускага тэатра / В. А. Салееў. – Мінск : Беларуская навука, 2014. – 172 с.
ISBN 978-985-08-1709-9.



У кнізе ўпершыню ў беларускім тэатразнаўстве распрацаваны некаторыя праблемныя пытанні тэорыі тэатра. Падрабязна і сістэмна аналізуюцца тэарэтычныя аспекты існавання ў гістарычнай прасторы беларускай нацыянальнай культуры тэатральнага мастацтва, разглядаюцца праблемы тэатральных традыцый, развіцця рэжысёрскай думкі, асаблівасцей беларускай акцёрскай школы і іншыя аспекты сучаснага тэатральнага працэсу.

Адрасавана спецыялістам па тэатральным мастацтве, выкладчыкам, студэнтам, а таксама ўсім, хто цікавіцца культурай і гісторыяй краіны.

Сопоставительное описание русского и белорусского языков. Словообразование / А. В. Андреева [и др.]; науч. ред.: А. А. Лукашанец, О. М. Николаева ; Нац. акад. наук Беларуси, Центр исслед. белорус. культуры, языка и лит., фил. «Ин-т языка и лит. им. Якуба Коласа и Янки Купалы». – Минск : Беларуская навука, 2014. – 486 с.
ISBN 978-985-08-1690-0.



В монографии дается сопоставительное описание словообразовательных систем современных русского и белорусского языков, устанавливаются основные способы и средства образования мотивированных единиц всех знаменательных частей речи, а также продуктивность словообразовательных типов в обоих языках, определяется степень сходств и различий корпусов словообразовательного инвентаря близкородственных языков, раскрываются основные тенденции и специфика современных словообразовательных процессов, обусловленных особенностями интралингвистических и экстралингвистических факторов последних десятилетий (в частности, отмечены инновационные явления на словообразовательном уровне, происходящие в рамках двух основных тенденций развития современных славянских языков – тенденции к интернационализации и тенденции к национализации). Рассмотрены особенности воздействия системы русского языка на развитие словообразовательной системы белорусского языка.

БЕЛАРУСКАЯ ЛІНГВІСТЫКА
Выпуск 72



Часопіс уключае артыкулы айчынных і замежных даследчыкаў, прысвечаныя актуальным пытанням беларускага мовазнаўства. Праблемы функцыянавання беларускай мовы разглядаюцца на лексічным, словаўтваральным, фанетычным і сінтаксічным узроўнях. Пэўнае месца ў выпуску займаюць артыкулы па пытаннях дыялекталогіі, лексікаграфіі, супастаўляльнага аналізу, білінгвізму і мовы мастацкай літаратуры. У часопісе змешчаны матэрыялы хронікі, нататкі па культуры мовы і этымалогіі, рэцэнзіі на айчынныя і замежныя навуковыя выданні.

Разлічаны на мовазнаўцаў, настаўнікаў, студэнтаў, журналістаў.

Получить информацию об изданиях и оформить заказы можно по телефонам: (+37517) 263-23-27, 263-50-98, 267-03-74
Адрес: ул. Ф.Скорины, 40, 220141, г. Минск, Беларусь
belnauka@infonet.by www.belnauka.by



ВЕДЫ

Заснавальнікі:
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі,
Дзяржаўны камітэт па навуцы і тэхналогіях Рэспублікі Беларусь
Выдавец:
РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152
Рэгістрацыйны нумар 1053
Тыраж 1165 экз. Зак. 703

Фармат: 60 х 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 11.07.2014 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «Веды» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444

9 771819 144001 14028

Национальная академия наук Беларуси